

<https://helda.helsinki.fi>

Crohnin taudin suolikirurgia

Aaltonen, Gisele

2019

Aaltonen , G & Lepistö , A 2019 , ' Crohnin taudin suolikirurgia ' , Duodecim , Vuosikerta. 135 , Nro 17 , Sivut 1619-1625 . < <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo15098> >

<http://hdl.handle.net/10138/320899>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Gisele Aaltonen ja Anna Lepistö

Crohnin taudin suolikirurgia

Crohnin tauti on krooninen tulehduksellinen suolistosairaus, jota hoidetaan ensisijaisesti lääkityksellä. Taudin edetessä voi syntyä suolen ahtauma, suolifisteli tai vatsaontelon märkäpesäke, jolloin tarvitaan leikkaushoitoa. Leikkauksen jälkeen tauti usein uusiutuu suoliliitoksen kohdalla tai muualla suolessa, mikä aiheuttaa uusintaleikkaustarpeen. Toistuvien leikkausten vuoksi on tärkeää poistaa suolta säästävästi ja harkita strikturoplastiatekniikoiden käyttöä ohutsuolitypistykseen sijaan erityisesti niille potilaille, joilta on jo entuudestaan poistettu suolta merkittävästi. Segmentaalisen paksusuolitulehduksen hoidossa segmentaalinen paksusuolen typistys on ensisijainen valinta. Kun paksusuolitulehdus on laaja ja peräsuoli terve, suositellaan kolektomia ileorektaaliliitoksella. Päivystysleikkauksia on syytä välttää, ja potilaan ravitsemustilaa on pyrittävä parantamaan ennen leikkausta. Tiivis yhteistyö gastroenterologin ja kirurgin välillä on tärkeää potilaan hoidon onnistumisen kannalta.

Crohnin tauti (regionaalinen enteriitti) ja haavainen paksusuolitulehdus (ulseratiivinen koliitti) ovat tärkeimmät tulehdukselliset suolistosairaudet. Suomessa lähes 50 000:lla on tulehduksellinen suolistosairaus ja noin 16 000:lla Crohnin tauti. Crohnin taudin hoito on ensisijaisesti lääkkeellinen, ja potilaat ovat yleensä gastroenterologin hoidossa ja seurannassa. Viime vuosina on kehitetty uusia biologisia lääkkeitä Crohnin taudin hoitoon, mistä huolimatta 70–80 % Crohnin tautia sairastavista tarvitsee leikkaushoitoa jossain vaiheessa elämäänsä (1). Uusimpien tutkimusten mukaan Crohnin taudin leikkaushoidon tarve näyttäisi vähenevän (2).

Crohnin tauti voi vaurioittaa mitä tahansa ruoansulatuskanavan osaa, mutta yleisin sijainti on terminaalinen ileum eli sykkyräsuolen loppuosa (**TAULUKKO 1**). Ruoansulatuskanavan yläosan tauti on harvinainen ja esiintyy yleensä distalisemman taudin yhteydessä. Perianaalinen Crohnin tauti todetaan tavallisimmin paksusuolen Crohnin tautia sairastavilla. Crohnin taudissa suolen vaurio on usein katkonainen eli terveet suolen osat vuorottelevat sairaiden osuuksien kanssa.

TAULUKKO 1. Crohnin taudin sijainti ja tyypit.

Maha-suolikanavan yläosa
Ohutsuoli
Ileokoolinen tauti
Crohnin taudin paksusuolitulehdus
Perianaalitauti

Leikkausaiheet

Crohnin taudissa tulehdus kattaa koko suolen seinämän, mistä aiheutuu rakenteellisia vaurioita, joiden seurauksena voi olla suolen ahtauma, poikkeava yhdyskäytävä eli fisteli tai vatsaontelon märkäpesäke. Suolen ahtaumat ovat tavallisempia terminaalisisä ileumissa tai muualla ohutsuolessa kuin paksusuolen alueella. Penetroivassa taudissa tulehdusprosessi syövyttää suolen seinämää aukan, minkä seurauksena voi kehittyä märkäpesäkkeitä vatsaonteloon tai fisteleitä viereiseen suolenmutkaan tai viereisiin elimiin, esimerkiksi emättimeen tai virtsarakkoon. Suolifisteli voi syntyä myös vatsanpöteisiin, jolloin puhutaan enterokutaanisesta fistelistä. Tauti etenee yleensä tulehduksellisesta vaiheesta ahtauttavaan tai penetroivaan

vaiheeseen, mutta noin 20 %:lla potilaista todetaan suolen ahtauma, fisteli tai märkäpesäke jo diagnoosivaiheessa (3).

Leikkaushoidolla pyritään hallitsemaan sepistä esimerkiksi dreneeraamalla vatsaontelon paise ja palauttamaan suolen toiminta esimerkiksi resekoimalla ahtautunut suolen kohta. Leikkauksella ei pystytä parantamaan tautia, sillä Crohnin tauti on luonteeltaan krooninen ja uusiutuva. Suolitypistyksen jälkeen noin 30 % potilaista tarvitsee uusintaleikkauksen kymmenen vuoden kuluessa ensimmäisestä leikkauksesta taudin uusiutumisen vuoksi (4).

Ahtauttava ja fistuloiva Crohnin tauti vaatii usein leikkaushoitoa (**TAULUKKO 2**). Suolen ahtauma on tavallisin leikkausaihe terminaalisen ileumin Crohnin taudissa.

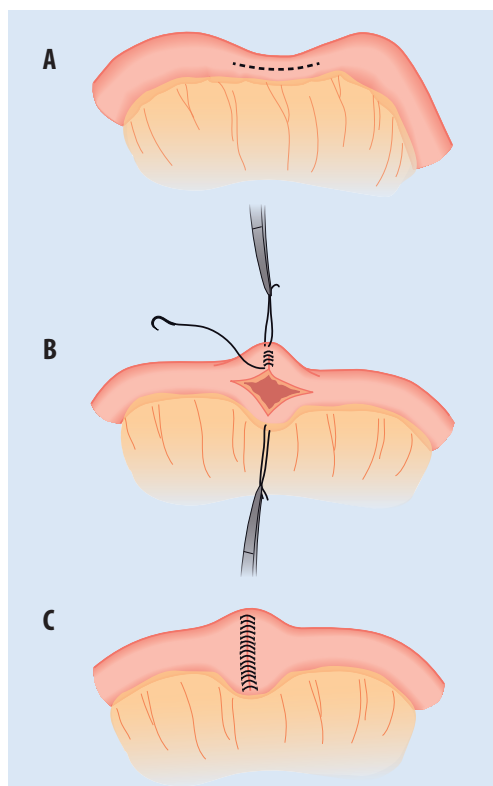
Ahtauma ohutsuolessa voidaan hoitaa leikkauksella poistamalla ahtautunut suolen osa ja yhdistämällä katkaistut suolenpää. Lyhyt, alle 2–4 cm:n pituinen ahtaumakohta voidaan vaihtoehtoisesti laajentaa pallokatetrin avulla suolitähystyksessä (5). Potilaille, joilla on taustalla jo useampia suoliresektioita tai joilta on poistettu yli 100 cm ohutsuolta, suositellaan strikturoplastiaa uuden suoliresektion sijaan lyhytsuolioireyhtymän ehkäisemiseksi. Lyhytsuolioireyhtymä syntyy, kun jäljellä oleva suolen pinta-ala ei enää riitä yksilön tarvitseman ravinnon imeytymiseen. Yleensä tässä vaiheessa ohutsuolta on jäljellä alle 2,5 m. Tämä rajapituus on kuitenkin yksilöllinen, ja siihen vaikuttaa myös jäljellä oleva paksusuolen pituus.

Strikturoplastiat voidaan jakaa tavanomaisiin tekniikoihin, joihin kuuluvat Heineke–Mikuliczin (**KUVA 1**) ja Finneyn tekniikat (**KUVA 2**), sekä monimutkaisiin tekniikoihin, joita käytetään pitemmissä 15–100 cm:n ahtaumissa. Näistä monimutkaisista tekniikoista käytetyin on sivu sivua vasten ommeltu isoperistalttinen anastomoosi (**KUVA 3**) (6). Strikturoplastioilla voidaan säästää suolen pintaa ja välttää lyhytsuolioireyhtymän syntyminen, kun ohutsuolen Crohnin tauti on laaja.

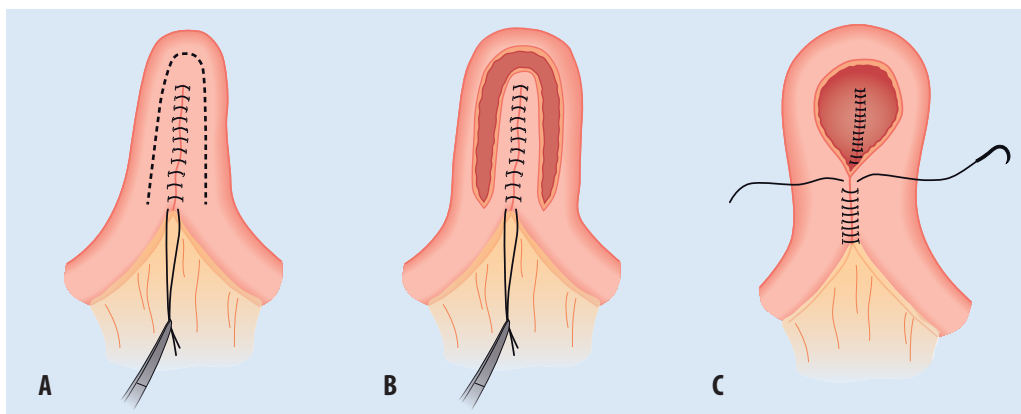
Suolifisteli hoidetaan poistamalla primaarinen sairaan suolen kohta ja liittämällä katkaistut suolenpää yhteen. Lisäksi sekundaarisesti vahingoittunut kohde-elin, kuten viereinen suolenmutka tai virtsarakko, suljetaan ompe-

TAULUKKO 2. Crohnin taudin leikkausaiheet.

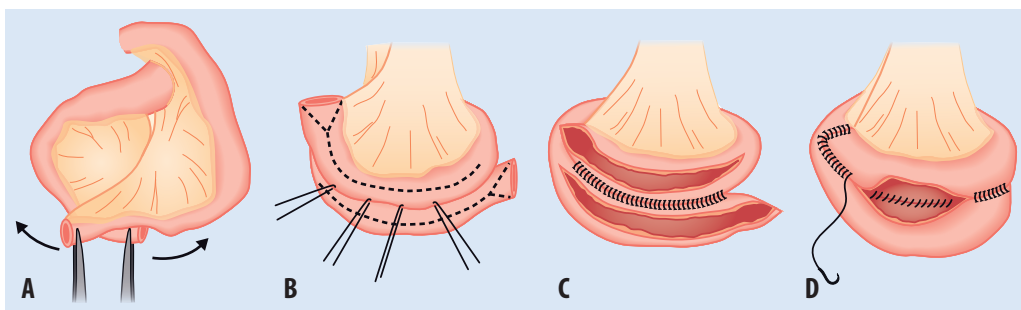
Suolen ahtauma
Suolifisteli viereiseen suolenmutkaan, viereisiin elimiin tai vatsanpeitteisiin
Vatsaontelon märkäpesäke
Lääkehoitoihin reagoimaton tai steroidiriippuvainen paksusuolitulehdus
Fulminantti paksusuolitulehdus (äkillinen, vaikea tulehdus)
Suolitukos
Suolen puhkeama ja vatsakalvotulehdus
Epästabiili suolistoverenvuoto
Dysplasia suolessa
Suoliston pahanlaatuinen kasvain
Periaanaalipaise
Periaanaalfisteli



KUVA 1. Heineke–Mikuliczin strikturoplastia. A) Pitkittäinen avaus suolen antimesenteeriseen reunaan. B ja C) Avaus suljetaan poikittain.



KUVA 2. Finneyn strikturoplastia. A) U:n muotoinen avaus suolen mesenteerisen ja antimesenteerisen reunan puoliväliin. B) Avaus suljetaan jatkuvalla ompeleella. C) Suoleen muodostuu iso lateraalinen divertikkeli.



KUVA 3. Michelassin isoperistalttinen anastomoosi sivu sivua vasten. A) Suoli ja suolilieve katkaistaan vaurioituneen segmentin puolivälistä. B) Proksimaalinen suolen segmentti liu'utetaan distaalisen suolen segmentin päälle. C) Suolisegmentit ommellaan sivu sivua vasten, minkä jälkeen tehdään pitkittäinen avaus molempiin segmentteihin. D) Avaus suljetaan sisäisellä jatkuvalla ompeleella, joka jatkuu myös anteriorisesti jatkuvana ompeleena.

lein. Oireettomat, kuvantamistutkimuksessa sattumalta todetut kahden ohutsuolenmutkan väliset fistelit eivät vaadi hoitoa, kunhan ne eivät aiheuta aliravitsemusta. Lisäksi on muistettava, että joskus on viisasta pidättäytyä aliravitun potilaan enterokutaanisen suolifistelin leikkaushoidosta ja harkita ensin konservatiivista kuivaamishoitoa parenteraalisella ravitsemuksella ja oktreotidilla.

Vatsaontelon märkäpesäke Crohnin taudissa voidaan hoitaa leikkaamalla tai perkutaanisella dreneerauksella. Pieni, alle 3 cm:n läpimittainen märkäpesäke voidaan hoitaa pelkällä mikrobilääkkeellä. Tutkimusten mukaan märkäpesäkkeen uusiutumisen riski on nelinkertainen perkutaanisen dreneerauksen jälkeen verrattuna leikkaushoitoon (7). Suolisauman pettämisen riskiä pidetään suurempana, kun

tehdään samanaikainen suolitypistus märkäpesäkkeen primaarileikkauksen yhteydessä. Asiaa koskevat tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia. Osa tutkijoista suosittelee märkäpesäkkeen dreneerausta akuuttitilanteessa ja suunniteltua suolitypistystä 2–8 viikon kuluttua. Immunosuppressiivista tai biologista lääkitystä ei voida aloittaa ennen kuin sepsis on hoidettu. Yleensä märkäpesäkkeen paraneminen varmistetaan vatsan tietokonetomografialla ennen Crohnin taudin lääkityksen aloittamista.

Ennen leikkausta

Crohnin taudissa päivystysleikkausten tulokset ovat leikkauksenjälkeisten komplikaatioiden ja taudin uusiutumisen osalta suunniteltujen leikkausten tuloksia huonompia. Crohnin tau-

Ydinasiat

- » Crohnin taudin komplikaatiot kuten suolen ahtaumat, suolifistelit ja märkäpesäkkeet vaativat usein leikkaushoitoa.
- » Suolta on syytä poistaa säästävästi lyhyt-suolioireyhtymän välttämiseksi.
- » Strikturoplastiatekniikoita pitäisi suosia.
- » Segmentaalisen paksusuolitulehduksen yhteydessä leikkausvalinnaksi suositellaan paksusuolen osapoistoa.
- » Dysplasian tai syövän yhteydessä koko paksusuolen poisto on aiheellinen meta-kronisten kasvainten yleisyyden vuoksi.
- » Tupakoinnin lopettaminen sekä leikkauksenjälkeinen lääkehoito ja seuranta ovat tärkeitä taudin uusiutumisen välttämiseksi.

tia sairastavat potilaat voivat olla aliravittuja suolen ahtaumien tai fisteiden takia. Monilla on käytössä immunosuppressiivinen tai biologinen lääkitys. Potilaan ravitsemustilaa on hyvä parantaa ennen leikkausta lisäravinteilla tai hankalammissa tilanteissa parenteraalisella ravitsemuksella aina, kun se on mahdollista.

Vaikka vahva tutkimusnäyttö leikkauksenjälkeisten komplikaatioiden lisääntymisestä vielä puuttuu, viimeisimmässä eurooppalaisessa konsensusraportissa suositellaan biologisen lääkityksen tauottamista ennen leikkausta (8). Crohnin tautia sairastavan leikkauspäätös pitää harkita tarkasti. Kaikki magneettienterografiassa näkyvät suoliahtaumat eivät vaadi leikkausta, mikäli ahtaumista ei ole merkittävää haittaa potilaalle. Tällaisia tilanteita ovat hyvin yksipuolinen ruokavalio, aliravitseminen tai hankalat vatsakivut. Yhteistyötä gastroenterologin kanssa leikkauspäätöstä tehtäessä ei voida liikaa korostaa.

Ohutsuolikirurgia

Leikkauksen alussa kuuluu tarkastaa koko ohutsuoli taudin laajuuden arvioimiseksi.

Tämä voi vaatia työlästä kiinnikkeiden vapautusta. Löydöksen perusteella valitaan ahtaautuneen suolen osan typistys tai strikturoplastia. Typistykset tehdään säästävästi niin, että vain sairaimmat suolen kohdat poistetaan. Vaurioituneet ohutsuolen osat, joissa ei todeta ahtaumaa tai fisteliä, eivät vaadi leikkaushoitoa. Leikkauskertomuksessa tulee raportoida poistettujen suolen osien sijainti ja pituus sekä jäljellä olevan ohutsuolen pituus. Perusteellinen leikkauskertomus on tärkeä erityisesti tulevia uusintaleikkauksia ajatellen.

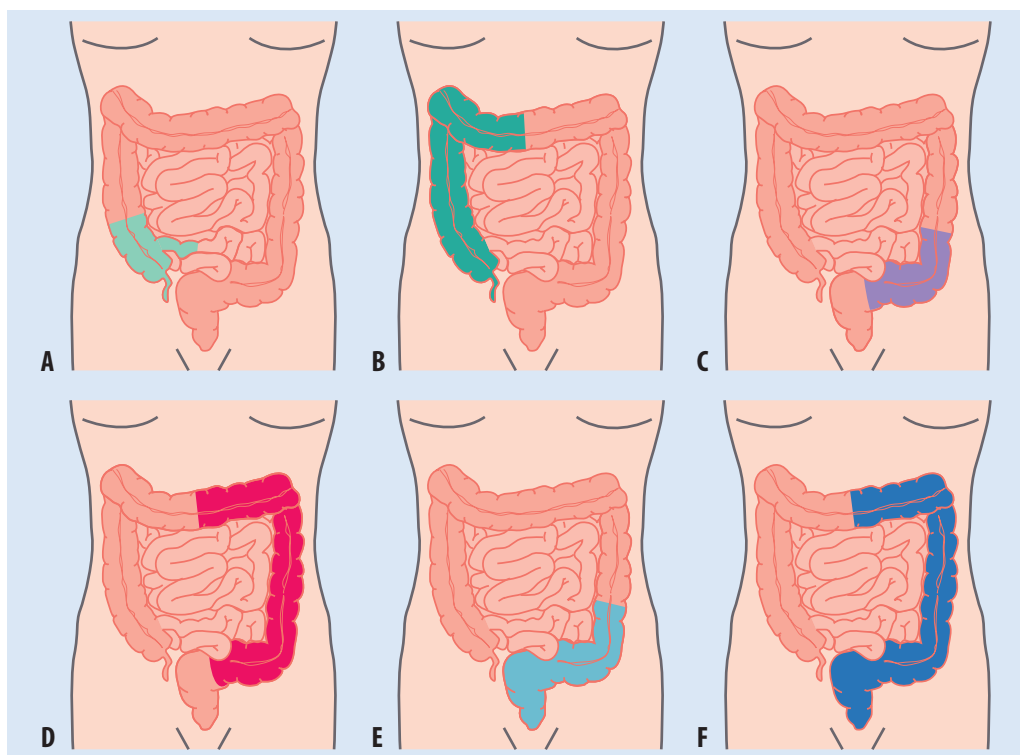
Paksusuolikirurgia

Väestöpohjaisessa tutkimuksessa todettiin, että Crohnin taudin paksusuolitulehdus on segmentaalinen 40 %:ssa, vaurioittaa koko paksusuolta 31 %:ssa, ainoastaan paksusuolen vasenta puolta 26 %:ssa ja ainoastaan oikeaa puolta 3 %:ssa tapauksista (9). Tästä tutkimuksesta oli suljettu pois ileokoolinen Crohnin tauti.

Aiemmin yleisin leikkaus Crohnin taudin paksusuolitulehduksen yhteydessä oli prokto-kolektomia, jossa poistettiin koko paksusuoli peräsuoli mukaan lukien ja tehtiin pysyvä ohutsuolen pääteavanne. Nykyään tätä leikkausta tarvitaan vain koko paksusuolen tulehduksen hoidossa, kun myös peräsuoli on vakavasti sairas. Ileoanaalisen sauman tekoa ei suositella Crohnin taudin yhteydessä. Jos peräsuoli on suhteellisen terve, on kolektomia suositelluin leikkausvaihtoehto, kun paksuolitulehdus on laaja-alainen. Siinä poistetaan paksusuolta peräsuoli säästäten ja tehdään ileorektaalinen suoliliitos. Toimiva ileorektaalinen suoliliitos todettiin 70–80 %:ssa tapauksista kymmenen vuoden kuluttua leikkauksesta (10).

Suolen pituutta säästävää leikkaustapaa suositellaan paksusuolikirurgiassakin (11). Segmentaalisessa paksusuolitulehduksessa segmentaalinen paksusuolen typistys on ensisijainen valinta (**KUVA 4**).

Crohnin tautia sairastavista noin 30 %:lla on perianaalitauti, jonka tavallisin ilmentymä on perianaalifisteli. Noin 20 % perianaalifisteleistä on hankalia, jolloin voidaan joutua tekemään proktoektomia eli peräsuolen poisto ja pysyvä suoliaivanne (12). Vaihtoehtoisesti on käytetty



KUVA 4. Segmentaaliset paksusuolen tyypistykset. A) Ileosekaalinen resektio. B) Oikeanpuoleinen hemikolektomia. C) Sigmoidektomia. D) Vasemmanpuoleinen hemikolektomia. E) Proktosigmoidektomia. F) Vasemmanpuoleinen hemikolektomia ja proktektomia.

väliaikaista suoliavannetta perianaalitaudin rauhoittamiseksi, mutta noin puolet potilaista ei pääse eroon väliaikaisesta suoliavanteesta (13).

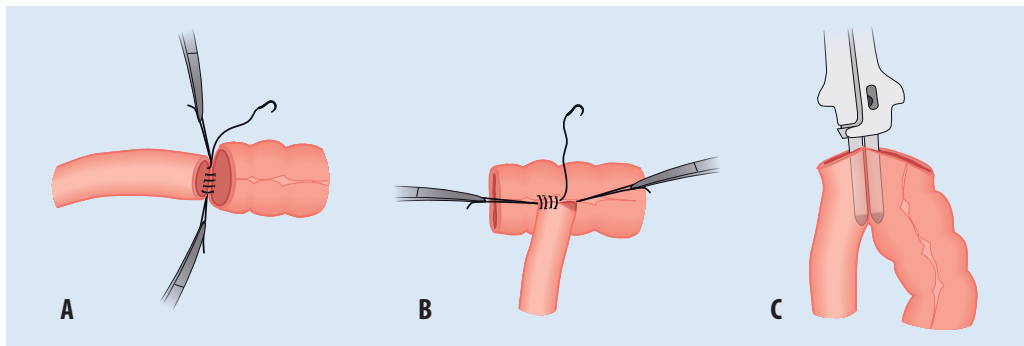
Syöpä tai dysplasia paksusuolella todetaan noin 6 %:ssa tapauksista 30 vuoden kuluttua Crohnin taudin paksusuolitulehduksen diagnoosista (14). Koska dysplasiat ovat yleensä multifokaalisia ja koska metakroniset kasvaimet ovat tavallisia, suositellaan näissä tilanteissa leikkaushoidoksi proktokolektomiaa ja pysyvää ohutsuoliavannetta. Lievän dysplasian yhteydessä voidaan harkita segmentaalista paksusuolen tyypistystä ja säännöllistä kolonoskopiaseurantaa (8).

Laparoskopia tai avoleikkaus

Laparoskooppinen eli tähytysleikkaus on nykyään laajasti käytetty suolikirurgiassa. Tähytysleikkaukseen liittyy lyhyempi sairaalahoito-

jakso ja vähemmän leikkauksen jälkeistä ileusta (15). Toistuvat leikkaukset voivat aiheuttaa vatsaonteloon hankalia kiinnikkeitä, jotka vaikeuttavat tai jopa estävät tähytysleikkauksen onnistumisen. Tämä on usein ongelmana Crohnin taudissa. Aikaisempi suolileikkaus ei kuitenkaan ole suoranaisesti este tähytysleikkaukselle.

Leikkausta edeltävä kuvantamislöydös ja aikaisempi leikkaukset, erityisesti kiinnikkeiden tilanne, kannattaa huomioida valittaessa leikkauksen menetelmää. Komplisoitumattomassa terminaalisen ileumin Crohnin taudissa ileosekaalinen resektio kannattaa aloittaa ensisijaisesti tähytystekniikalla (16). Kynnystä konvertoida avoleikkaukseen ei kuitenkaan kannata pitää kovin korkeana. Leikkaajan laparoskooppiset taidot vaikuttavat myös menetelmän valintaan, koska osa Crohnin taudin tähytysleikkauksista vaatii laajaa tähytyskirurgian kokemusta.



KUVA 5. Suoliliitostekniikat. A) Pää päätä vasten. B) Pää sivua vasten. C) Sivu sivua vasten.

Suolen resektiopinta

Crohnin taudin leikkauksissa pyritään poistamaan suolta säästävästi, jolloin vain ahtautunut tai fistuloiva suolen kohta poistetaan. Näin toimittaessa suolen resektiopintaan saattaa jäädä tautiin liittyvää aktiivista tulehdusta. Resektiopintaan jäänyt aktiivinen tulehdus ei kuitenkaan vaikuta sauman paranemiseen eikä Crohnin taudin uusiutumiseen (17,18).

Anastomoositekniikka

Nykytutkimusten valossa Crohnin taudin yhteydessä ei voida suositella tiettyä suoliliitostekniikkaa (KUVA 5). Osa tutkimuksista on puoltanut sivu sivua vasten -suoliliitosta (19). Omassa aineistossamme totesimme pää päätä vasten käsin ommellun sauman vähintään yhtä hyväksi kuin sivu sivua vasten koneella tehdyn sauman. Jälkimmäisen todettiin lisäksi olevan Crohnin taudin uusiutumisen riskitekijä ileosekaalisen resektion jälkeen (20). Satunnaisesti tutkimuksissa ei ole havaittu eroja eri anastomoositekniikoiden välillä (21). Tärkeintä näyttää olevan, että suoliliitos on riittävän väljä.

Leikkauksenjälkeinen hoito

Leikkauksenjälkeinen lääkehoito ja tupakoinnin lopettaminen ovat tärkeitä Crohnin taudin

uusiutumisen riskin vähentämiseksi. Potilaat palaavat gastroenterologin seurantaan. Leikkauksesta 6–12 kuukauden kuluttua suositellaan taudin sijainnin mukaan seurantatähystystä tai magneettikuvausta lääkehoidon tehostamisen tarpeen arvioimiseksi.

Lopuksi

Crohnin taudin hoito on ensisijaisesti lääkeellinen, mutta suurin osa potilaista tarvitsee taudin komplikaatioiden vuoksi jossain vaiheessa leikkaushoitoa. Leikkauksessa suolta on resekoitava säästävästi myös paksusuolen osalta, paitsi dysplasioita ja syöpiä hoidettaessa. Strikturoplastiakkeja pitäisi harkita useammin ohutsuolen ahtaumia leikattaessa. Crohnin tauti edellyttää harvoin päivystysleikkauksia, ja niitä onkin syytä välttää. Potilaiden kuntoa tulisi ennen leikkausta pyrkiä parantamaan lisäravitsemuksella ja biologiset lääkkeet tulisi tauottaa.

Asianmukainen leikkauksenjälkeinen hoito ja seuranta on järjestettävä jokaiselle Crohnin taudin vuoksi leikatulle. Lisäksi Suomen kokoisessa maassa lapsuusiässä sairastuneet, komplisoituneet tapaukset ja aiemmin useissa leikkauksissa olleet kannattaneet keskittää leikatavaksi pariin keskuksen. Nykyisin Crohnin taudin kirurgia on asetuksella keskitetty viiteen yliopistosairaalaan. ■

KIRJALLISUUTTA

1. de Buck van Overstraeten A, Wolthuis A, D'Hoore A. Surgery for Crohn's disease in the era of biologicals: a reduced need or delayed verdict? *World J Gastroenterol* 2012;18:3828–32.
2. Burr NE, Lord R, Hull MA, Subramanian V. Decreasing risk of first and subsequent surgeries in patients with Crohn's disease in England from 1994 through 2013. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2018. DOI: 10.1016/j.cgh.2018.12.022.
3. Louis E. Epidemiology of the transition from early to late Crohn's disease. *Dig Dis* 2012;30:376–9.
4. Toh JWT, Wang N, Young CJ, ym. Major abdominal and perianal surgery in Crohn's disease: long-term follow-up of Australian patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2018;61:67–76.
5. Navaneethan U, Lourdasamy V, Njei B, ym. Endoscopic balloon dilation in the management of strictures in Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis of non-randomized trials. *Surg Endosc* 2016;30:5434–43.
6. Michelassi F. Side-to-side isoperistaltic strictureplasty for multiple Crohn's strictures. *Dis Colon Rectum* 1996;39:345–9.
7. Clancy C, Boland T, Deasy J, ym. A meta-analysis of percutaneous drainage versus surgery as the initial treatment of Crohn's disease-related intra-abdominal abscess. *J Crohns Colitis* 2016;10:202–8.
8. Bemelman WA, Warusavitarne J, Sampietro GM, ym. ECCO-ESCP consensus on surgery for Crohn's disease. *J Crohns Colitis* 2018;12:1–16.
9. Lapidus A, Bernell O, Hellers G, ym. Clinical course of colorectal Crohn's disease: a 35-year follow-up study of 507 patients. *Gastroenterology* 1998;114:1151–60.
10. O'Riordan JM, O'Connor BI, Huang H, ym. Long-term outcome of colectomy and ileorectal anastomosis for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1347–54.
11. Andersson P, Olaison G, Bodemar G, ym. Surgery for Crohn colitis over a twenty-eight-year period: fewer stomas and the replacement of total colectomy by segmental resection. *Scand J Gastroenterol* 2009;37:68–73.
12. Park SH, Aniwan S, Scott Harmsen W, ym. Update on the natural course of fistulizing perianal Crohn's disease in a population-based cohort. *Inflamm Bowel Dis* 2018;25:1054–60.
13. Hain E, Maggiori L, Orville M, ym. Diverging stoma for refractory ano-perineal Crohn's disease, is it really useful in the anti-TNF era? A multivariate analysis in 74 consecutive patients. *J Crohns Colitis* 2018. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjy195.
14. Basseri RJ, Basseri B, Vassilaki ME, ym. Colorectal cancer screening and surveillance in Crohn's colitis. *J Crohns Colitis* 2012;6:824–9.
15. Rosman AS, Melis M, Fichera A. Meta-analysis of trials comparing laparoscopic and open surgery for Crohn's disease. *Surg Endosc* 2005;19:1549–55.
16. Tavernier M, Lebreton G, Alves A. Laparoscopic surgery for complex Crohn's disease. *J Visc Surg* 2013;150:389–93.
17. Aaltonen G, Ristimäki A, Keränen I, ym. Does a histologically inflamed resection margin increase postoperative complications in patients with Crohn's disease? *Scand J Gastroenterol* 2018;53:279–83.
18. Fazio VW, Marchetti F, Church M, ym. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. A randomized controlled trial. *Ann Surg* 1996;224:563–71.
19. Munoz-Juarez M, Yamamoto T, Wolff BG, ym. Wide-lumen stapled anastomosis vs. conventional end-to-end anastomosis in the treatment of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001;44:20–5.
20. Aaltonen G, Keränen I, Carpelan-Holmström M, ym. Risk factors for anastomotic recurrence after primary ileocaecal resection in Crohn's disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2018;30:1143–7.
21. McLeod RS, Wolff BG, Ross S, ym. Recurrence of Crohn's disease after ileocolic resection is not affected by anastomotic type: results of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2009; 52:919–27.

GISELE AALTONEN, LT, gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäri, osastonlääkäri

ANNA LEPISTÖ, kirurgian dosentti, osastonylilääkäri

HYKS, Vatsakeskus

VASTUUTOIMITTAJA

Ville Sallinen

SIDONNAISUUDET

Gisele Aaltonen: Ei sidonnaisuuksia

Anna Lepistö: Hankkeet (Kansalliset kolorektaalisyövän hoitosuosituksot, toimikunnan pj, FICAN:n rahoituksella ja Duodecimin käypähoitoasiantuntijoiden kanssa tehtävä yhteistyöprojekti)

SUMMARY

Bowel surgery in Crohn's disease

Crohn's disease (CD) is a chronic disease that causes transmural inflammation of the bowel resulting in stenosis, fistulae or abscesses. Despite medical treatment most CD patients will require surgery at some point. Bowel length-sparing surgery is preferred to avoid the short bowel syndrome. Strictureplasty should be considered for stenosis of the small bowel, especially in patients with previous bowel resections. Segmental colonic resection is the choice for limited colonic involvement. Diffuse involvement of the colon without rectal disease requires colectomy and ileorectal anastomosis. Urgent surgery should be avoided and the nutritional state of CD patients improved preoperatively.